

## Acraeen-Studien I. (Lep. Rhop.).

Von Dr. C. le Doux, Fürstenwalde (Berlin).

(Mit 2 Tafeln und 4 Abbildungen.)

1. Die Identität der *Acraea violae* F. (Indien)  
und *Ac. neobule* D. u. H. (Afrika).

(Tafel 4, Fig. 29, 30, Textfigur 1—4).

Bei meinen Vorarbeiten für eine Monographie der *Acraeidae* hatte ich bisher nur die männlichen Copulationsorgane zur Sicherstellung der Arten und für systematische Zusammenhänge in Betracht gezogen. Da eine Anzahl von Acraeen nur im weiblichen Geschlechte bekannt sind, mußten auch die Vaginal-Platten dieser Arten einer eingehenden vergleichenden Untersuchung unterzogen werden. Es stellte sich dabei heraus, daß diese Platten bei den verschiedenen Arten bedeutend größere Unterschiede aufweisen, als die der entsprechenden männlichen Copulationsorgane. Bisher konnte ich keine Literaturangaben darüber finden, daß die Vaginal-Platten der *Acraeidae* (insbesondere der afrikanischen) vergleichend-morphologisch zur systematischen Aufstellung im vollen Umfange herangezogen worden seien, bzw. daß diesen so differenten und charakteristischen Merkmalen der Platz eingeräumt wurde, der ihnen gebührt. Bei vielen Arten der afrikanischen Acraeen weisen die männlichen Genital-Armaturen nur geringe Unterschiede auf, welche erst bei genauen mikroskopischen Vergleichen in der Lateral-, Dorsal- und Ventral-Ansicht zutage treten und entsprechend verwertet werden können. Hingegen zeigen die Vaginal-Platten der entsprechenden ♀ so große Unterschiede, daß diese oft schon makroskopisch zu sehen sind, z. B. bei den sonst so ähnlichen *Ac. neobule* D. u. H. und *Ac. horta* L., *Ac. cabira* Hopff und *Ac. viviana* Karsch. usw.

Diese markanten Unterschiede der Vaginal-Platten bei äußerlich nahestehenden Arten bieten uns ein gar nicht hoch genug anzuschlagendes Hilfsmittel, die Zusammengehörigkeit der Arten bei äußerlich entfernt stehenden Species zu ermitteln. Unter den 1823 Acraeen-Genital-Untersuchungen, welche ich bisher gemacht habe, wurde nun auch die indische *Acraea viola* F. untersucht (Fig. 3). Diese Art zeigt die gleiche Vaginal-Platte wie die afrikanische *Ac. neobule* D. u. H. (Fig. 4) und die madagassische *Ac. mahela* Bsd. (Fig. 1). Es besteht nunmehr kein Zweifel, daß die indische *Ac. violae*, die afrikanische *Ac. neobule* und die madagassische *Ac. mahela* zu einer Art gehören; dies wird nicht nur durch die gleich gebaute Vaginal-Platten, sondern auch durch die Übereinstimmung der ♂ Genital-Armaturen bewiesen. (Herr

Dr. M. Hering [Zool. Museum Berlin] hatte die Liebenswürdigkeit, meine Untersuchungen nachzuprüfen.) Auch die Sphragis-Bildung ist bei den drei Arten die gleiche. Während nun *Ac. violae* F. (Fig. 3) nur in Indien, *Ac. neobule* D. u. H. (Fig. 4) in Afrika,

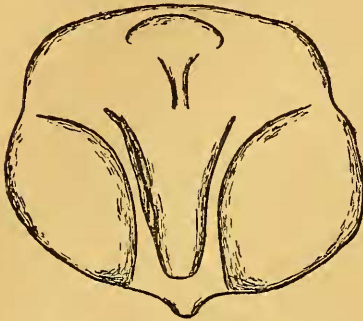


Fig. 1. *A. mahela* Bsd. (Vag. Pl.).

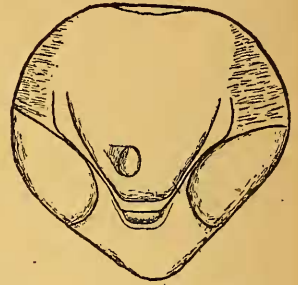


Fig. 2. *A. horta* Bsd. (Vag. Pl.).



Fig. 3. *A. violae* F. (Vag. Pl.).

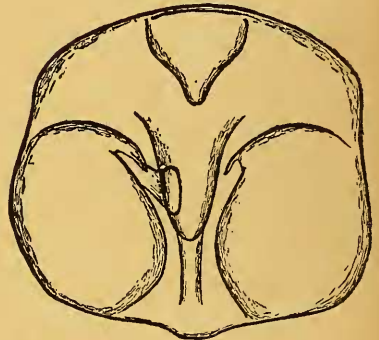


Fig. 4. *A. neobule* D. u. H. (Vag. Pl.).

*Ac. mahela* Bsd. (Fig. 1) in Madagaskar vorkommen, fliegt mit *Ac. neobule* D. u. H. auch die *Ac. horta* L. (Fig. 2) in Afrika. Diese beiden Arten sehen sehr ähnlich aus, besonders die ♀. Die ♂ Copulations-Organen von *Ac. neobule* D. u. H. und *Ac. horta* L. weisen nur geringere mikroskopische Unterschiede auf, dagegen sind die Vaginal-Platten so grundverschieden, daß sie schon makroskopisch zu trennen sind. *Ac. violae* F. ist äußerlich so verschieden von *Ac. neobule* D. u. H., *Ac. mahela* Bsd. und *Ac. horta* L., daß kein Lepidopterologe sie nach äußeren Merkmalen zur *neobule*-Gruppe stellen würde, dagegen sehen *Ac. neobule* D. u. H. (Fig. 4) und *Ac. horta* (Fig. 2) so ähnlich aus, daß sie sehr leicht verwechselt werden können. So sagt Trimen: („The species

[*Ac. neobule* D. u. H.] is closely allied to *Ac. horta*, and may be said to occupy a position between that species and *Ac. mahela* Bsd. of Madagascar. [Trimen, South African Butterflies, London 1887, p. 138<sup>a</sup>]. Die ♀ Vaginal-Platten zeigen, daß die so weit getrennt lebenden und so verschieden aussehenden Arten zusammengehören, während die so ähnliche und mit der *Ac. neobule* D. u. H. zusammenfliegende *Ac. horta* L. (Fig. 2) artfremd ist. Eine harte Nufs für die Gegner der Genital-Untersuchung! In der Acraeen-Sammlung des Berliner Zoolog. Museums, welche mir von Herrn Geheimrat Professor Dr. Kükenthal freundlichst zwecks Bearbeitung zur Verfügung gestellt wurde und wofür ich an dieser Stelle meinen besten Dank ausspreche, fand ich eine *Acraea* aus Natal, welche bei keiner der bekannten Arten unterzubringen war. Ein Vermerk von Aurivillius daran besagte: „Aberrativ, nicht zu ermitteln.“

Da die Patria-Angabe dieses einzelnen aberrativen Stückes sehr verdächtig war, ist der Vermerk leicht verständlich. Die Genital-Untersuchung ergab, daß es sich um eine typische *neobule*-Form handelte. Ein genauer Vergleich mit *Ac. violae* — *neobule* — *mahela* — zeigte, daß dieses interessante Stück zwischen *violae* und *neobule* steht. Die Patria-Angabe dieser *Ac. neobule* f. *incredibilis* m. kann nicht mehr bezweifelt werden. Bereits Suffert hat 1904 auf das Vorkommen von *violae* in Deutsch-Ostafrika hingewiesen (Suffert, Iris, pag. 34 [1904]). Diese Angabe ist aber von Eltringham angezweifelt worden (Eltringham, Monogr. of the Afric. Spec. of the Genus *Acraea* [1912], London, pag. 340). Ich habe mehrere Stücke von *Ac. violae* vom Nyassa-See, und im Berliner Museum sind 2 weitere Stücke aus Deutsch-Ostafrika. Bei allen diesen Stücken ist aber die Etikettierung nicht ganz authentisch, weitere Funde können uns erst die Gewißheit geben, ob die echte *Ac. violae violae* F. in Afrika vorkommt, ob demnach die f. *incredibilis* m. eine Form der *Ac. violae violae* F. oder der *Ac. violae neobule* D. u. H. ist. Auf Grund der bisher festgestellten Tatsachen muß bis auf weiteres f. *incredibilis* m. zu *Ac. violae neobule* D. u. H. gestellt werden. Die Vaginal-Platte von *Ac. mahela* Bsd. (Madag.) steht der von *Ac. neobule* D. u. H. (Afrika) näher als der von *Ac. violae* F. (Indien) (Afrika?).

Die Nomenklatur gestaltet sich, wie folgt:

- Ac. violae violae* F. (Indien) (Afrika?).  
 „ „ subspec. *neobule* D. u. H. (Afrika).  
 „ „ „ „ f. *sokotrana* Rebel (Insel Sokotra; N. O. Rhodesia (Luangwe. R.).  
 „ „ „ „ f. *incredibilis* le Doux (Natal).  
 „ „ „ *seis* Feisth. (West-Afrika).  
 „ „ „ *arabica* Rebel (Süd-Arabien).  
 „ „ „ *mahela* Bsd. (Madagaskar).

Das Verhältnis der einzelnen *violae*-Rassen zueinander ermöglicht es uns, geographische Schlüsse auf die Beziehungen der indischen zu den afrikanischen Rassen zu ziehen. Das Vorkommen von *violae*-Rassen in Arabien und Abessynien legt zunächst den Gedanken nahe, daß die aus Mittel- und Süd-Afrika stammenden Rassen über Abessynien und Arabien nach Indien vorgedrungen seien. Beim Vergleich der Formen fällt aber sofort auf, daß die *violae*-Formen mit dem Übergang nach Arabien sich stark verändert haben, indem das dunkle Wurzelfeld der Hinterflügel-Unterseite, das bei allen anderen afrikanischen oder der indischen Rasse immer vorhanden ist, bei *arabica* Rebel völlig verschwunden ist, so daß die arabische Form (*arabica* Rebel) der indischen (*violae violae* F.) viel unähnlicher ist als den afrikanischen Formen. Wir müssen aus diesem Grunde annehmen, daß die arabische Form der letzte Ausläufer einer nach Nordosten gerichteten Wanderung der afrikanischen *neobule*-Rasse darstellt, die hier ihr Ziel fand und nicht bis nach Indien vordringen konnte. Die indische Form andererseits steht in nächster Beziehung zu der madagassischen *mahela* Bsd. und zur afrikanischen *neobule* D. u. H.

Es läßt sich also mit ziemlicher Sicherheit annehmen, daß die *violae violae* F. auf einer ehemaligen Landverbindung von Afrika aus über Madagaskar nach Indien gelangt ist.

Ich lasse nun die Beschreibung der neuen Form folgen:

*Ac. violae neobule* f. *incredibilis* nov. Tafel 4, Fig. 30.

Größe des Vorderflügels 26 mm. Grundfarbe wie bei der typischen *Ac. violae* F. (Tafel 4, Fig. 29).

Die Flecken der diskalen Serie 1b—10 sind auseinandergezogen, der Fleck in Feld 1b nur als schwarze Bestäubung. Infolge dieses Auslaufens der Flecke sieht die Diskalserie ganz anders aus, als bei der typischen *violae*. Der ausgezogene Fleck in Feld 2 scheint viel näher dem Aufsenrande zu liegen, als bei *violae*. Infolge der ausgezogenen Flecke in Feld 4—6 ist der Zwischenraum zwischen diesen Flecken und dem Apikalschwarz verringert und beträgt ca. 2 mm, während dieser Teil bei der typischen *violae* ca. 6 mm beträgt.

Hinterflügel. Auch hier sind alle Flecke in noch größerem Maße ausgezogen. Sichtbar sind nur die 2 Flecke in Feld 7 und der Fleck in Feld 6. Die Basis ist scheinbar verdunkelt (keine Verdunkelung bei *violae*). Es sind aber nur die durchscheinenden und zusammengelaufenen Basalflecke der Unterseite. Alle anderen Flecke sind deutlich sichtbar, aber nur durchscheinend.

Einen sofort ins Auge fallenden Unterschied stellt die Saumbinde dar. Bei der typischen *violae* ist diese kontinuierlich schwarz,

nach innen leicht ausgebogen, mit 7 sehr deutlichen gelblichen oder weifslichen Flecken. Bei der f. *incredibilis* hingegen ist die Saumbinde in 8 schwarze, mehr oder minder halbrunde Flecke aufgelöst, welche auf der Mitte der Adern stehen. Die gelbliche Grundfarbe erstreckt sich als weifslich-gelbe Ausläufer zwischen jedem Saumflecke fast bis zum Aufsenrande.

Unterseite: Vorderflügel. Grundfarbe wie bei *violae*. Die schwarze Bestäubung der Adern am Apex ist stärker als bei *violae*, auch tritt die violett-weiße Beschuppung der Felder 2—8 saumwärts deutlicher hervor, besonders in Feld 5—7. Die diskale Fleckenserie ist noch länger ausgezogen. Die Flecke in Feld 1b, 2 und 6 z. B. 4 mm lang.

Unterseite: Hinterflügel. Im Gegensatz zu der gelben Grundfarbe der typischen *violae* ist hier eine rosa-gelbliche Grundfarbe. Der diskale Fleck in Feld 7 ist ein 7 mm langer Strich, welcher auch die Breite des Feldes 7 völlig ausfüllt und dadurch den Fleck in Feld 6 (3 mm) fast berührt. Der Fleck in 5 rundlich und klein, der in Feld 4 noch kleiner (Pünktchen), Fleck in 3 länglich, etwas gröfser als der Fleck in 5. Fleck in 2 länglich ( $3\frac{1}{2}$  mm), Flecke in 1c und 1b rundlich ( $1\frac{1}{2}$  und 1 mm). An der O. D. Zelle ein Punkt als Fleck, auf der U. D. Zelle ein runder (1 mm) Fleck. Der basale Fleck des Feldes 7, der mittlere und basale Fleck der Zelle, die basalen Flecken 1c, 1b, 1a sind zu einem zusammenhängenden schwarzen Felde verschmolzen, in dem nur 3 kleine helle Flecken von Grundfarbe sichtbar sind. Dieses dunkle basale Feld ist allen *neobule*-Rassen (mit Ausnahme von *arabica* Rebel) eigentümlich und kommt bei *violae* nie vor, indem hier die hellen Flecke saumwärts nur durch die schwarzen Flecke und Punkte der Zelle in 1c, 1b, 1a begrenzt werden und basalwärts eine ganz minimale schwarze Bestäubung besitzen.

Zwischen den schwarzen Flecken der Felder 1a, 1c, 2 und 3 und dem basalen schwarzen Felde stehen dunkelgelbe Wischer.

Die 8 Saumflecke der Oberseite sind hier nur als dicke 2—3 mm lange Striche vertreten. Die Zwischenräume sind von violett-weißer Farbe und gleicher Länge wie die Striche, sie verlaufen mit der rosa-gelblichen Grundfarbe. Die Zwischenaderfalten sind durch weifsgelbe Striche deutlich hervorgehoben.

Ein ♂. Typus im Zoologischen Museum, Berlin.

Patria: Natal.

## 2. Die Formenkreise von *Ac. violarum* Bsd. und *Ac. asema* Hew.

Besondere Schwierigkeiten für die Bearbeitung der Acraeen ergeben sich bei einem Artenkreise, der von Aurivillius im Seitz,



## Beschreibung der neuen Formen.

*Ac. violarum f. assimiliora* nov. (Tafel 3, Fig. 4 u. 5.)

Die neue Form unterscheidet sich im allgemeinen von der typ. *violarum* durch die äußerst schmale, am Apex nicht verbreiterte Saumbinde der Vorderflügel.

♂ (Tafel 3, Fig. 4): Die Grundfarbe ist ein stumpfes Ziegelrot. Vorderflügel: Alle Flecke wie bei der typ. *violarum*, nur bedeutend kleiner. Die Diskalfleckenserie in Feld 4, 5, 6, 10 nicht zu einer breiten schwarzen Binde wie bei *violarum* vereinigt, sondern rundlich und getrennt. Basalschwarz wie bei der typ. *violarum*.

Hinterflügel: Auch hier ist die Saumbinde sehr schmal, kontinuierlich schwarz, noch immer stark gebogen, ohne sichtbare Flecke. Bei *violarum* ist die Binde sehr breit und mit mehr oder minder deutlichen Flecken von rötlicher oder rotvioletter Farbe. Das Basalschwarz ist verringert und läuft nicht an der Rippe 2 entlang (wie bei *violarum*). Bei einem ♂ winzige Submarginalpunkte in Feld 2, 4, 5, 6.

Vorderflügel, Unterseite: Ein mehr gelbliches Rot, wesentlich heller als die Oberseite, nach der Basis verdunkelt. Flecke wie oberseits. Die weißvioletten Apikalflecke sind ganz schmal, kaum sichtbar und nur durch eine ganz feine, schwarze Linie getrennt. (Bei *violarum* große Flecke im Apikalschwarz.)

Hinterflügel, Unterseite: Im Gegensatz zu *violarum* (welche dunklere Hinterflügel-Unterseite hat) die Grundfarbe heller als im Vorderflügel. Auch hier alle Flecke klein und getrennt. Keine basale Verdunklung. Die Saumbinde sehr schmal, innen und außen aus nur sehr feinen schwarzen Linien bestehend, welche 8 halbrunde Flecke von violettweißer Farbe einschließen.

♀ (Tafel 3, Fig. 5): 3 mm Grundfarbe ein schmutzigeres Rot, sonst wie beim ♂. Die Saumbinde der Hinterflügel ist aber breiter, etwa 1 mm breit, mit 7 winzigen violettweißen Punkten. Unterseite dem ♂ entsprechend; auch hier besteht die Saumbinde aus feinen schwarzen Linien und 7 mehr dreieckigen violettweißen Flecken.

Länge des Vorderflügels: ♂ 25 mm, ♀ 23 mm.

Typus: 1 ♂ im Zoolog. Museum Stockholm, 1 ♀ im Senkenb. Museum, Frankfurt a. M. 2 Paratypen im Museum Stockholm.

Patria: Angola (♀ Baillundo).

*Ac. violarum f. assimilis* nov. (Tafel 3, Fig. 6, 7, 8).

Diese Form unterscheidet sich von der vorigen und von der typ. *violarum* sofort durch die sehr helle Grundfarbe. Bei den ♀ sind die Vorderflügel fast semitransparent.

♂ (Tafel 3, Fig. 6): Grundfarbe ein rotstichiges Gelb, wenig basalwärts verdunkelt und mit einer Spur Basalschwarz. Alle Flecke klein und isoliert. Apikalschwarz wie bei *violarum*. Submarginalpunkte nur in Feld 4 und 5 (bei *violarum* und *assimiliora* in Feld 1b—6). Hinterflügel, Oberseite: Dunkler in der Farbe, basalwärts rötlicher und mit deutlichem Basalschwarz in 1c und der Zelle. Alle Flecke wie bei der typ. *violarum*, nur kleiner und isoliert. Saumbinde etwa  $1\frac{1}{2}$  mm mit 7 halbrunden, schmutzigg-violettweißen Flecken. Vorderflügel, Unterseite: Wie oberseits, etwas heller, die violettweißen Apikalflecke sehr verschwommen im Apikalschwarz. Hinterflügel, Unterseite: Wie oberseits, etwas heller. Die Saumbinde aus schmalen schwarzen Bogen bestehend mit 7 weiflichvioletten Flecken.

♀ (Tafel 3, Fig. 7 und 8): Grundfarbe gelbstichiges Rosa. Vorderflügel: Semitransparent, bei schräger Aufsicht glänzend. Alle Flecke größer als bei f. *assimiliora*, mehr der typ. *violarum* sich nähernd, besonders die Diskalflecke in Feld 4—10 und die submarginalen Flecken in Feld 4—6. (Die submarginale Fleckenserie von 1b—6 ist bei den ♀ wie bei *violarum* komplett.) Bei einem ♀ ein Pünktchen in Feld 8, aber weiter basalwärts stehend. Basalschwarz nur in Spuren vorhanden. Hinterflügel: Etwas rötlicher. Alle Flecke vorhanden, deutlich, aber isoliert. Wenig Basalschwarz. Saumbinde etwa 2 mm mit 8 kleinen weiflichgelben Punkten (wie bei typ. *violarum* ♀). Unterseite: Die Vorder- und Hinterflügel glänzend, heller als oberseits. Alle Flecke wie bei *violarum*, die der Hinterflügel aber alle isoliert. Saumbinde wie oben, mit großen violettweißen Flecken.

Größe des Vorderflügels: ♂ 21 mm, ♀ 22—25 mm.

Typus: 1 ♂ Coll. le Doux (dem Zoolog. Museum Berlin übergeben.)

Patria: Rhodesia.

Typus: 1 ♀ Zoolog. Museum Berlin, Paratype Coll. le Doux.

Patria: Delagoa-Bay.

*Ac. violarum* f. *dissimilis* nov. (Tafel 3, Fig. 9.)

♀. Vorderflügel: Grundfarbe rötlichgelb, sehr dicht beschuppt. Alle Flecke wie beim typ. *violarum*, nur relativ kleiner. Apikalschwarz wie bei *violarum*. Hingegen fallen die Diskalflecke in Feld 1b und 3 durch ihre Größe auf (besonders der in 3). Die Submarginal-Punktserie nur im rechten Flügel vollständig (im linken Flügel fehlt Punkt in 1b). (Der Punkt in 1b aber auch nur mit der Lupe sichtbar.) Hinterflügel: Grundfarbe mehr braunrot, besonders nach dem Aufsenrande. Alle Punkte vorhanden. Basalschwarz gering, nur in 1c und der Zelle Saumbinde etwa



$1\frac{1}{2}$  mm mit 7 mehr oder minder deutlichen, kleinen weifsvioletten Flecken. Vorderflügel, Unterseite: Bedeutend heller, glänzend. Die violettweifsen Apikalflecke deutlich sichtbar. Hinterflügel, Unterseite: Viel heller als oberseits glänzend. Die Saumlinie am Aufsenrande bedeutend dicker als die gebogene Innenlinie (umgekehrt bei den anderen Formen oder gleichmäfsig stark). Die eigentümliche Färbung, die grofsen Diskalpunkte in 1c und 3, sowie die geringe Gröfse stempeln diese Form zu einer auffallenden.

Länge des Vorderflügels: 21 mm.

Typus: 1 ♀ Coll. le Doux (dem Zoolog. Museum Berlin übergeben.)

Patria: Rhodesia.

*Ac. violarum* f. *aspectasema* nov. (Tafel 3, Fig. 10, 11, 12, 13.)

Diese eigentümliche Form unterscheidet sich durch die ausgesprochene gelbe Ockerfarbe wesentlich von allen anderen *violarum*-Formen, welche mehr oder minder rot sind. Vier Stücke wurden von mir in Rhodesia im Jahre 1899 gesammelt, und ich führte diese als *Ac. asema* Hew. in meiner Sammlung. Erst die Genital-Untersuchung brachte am 6. IX. 21 das überraschende Resultat, dafs es sich um eine *violarum*-Form handelte. Die Form steht der *asema* Hew. sehr nahe und ist leicht damit zu verwechseln, wie auch die Trennung der *violarum*-, *omrora*-, *asema*-Formen voneinander Schwierigkeiten macht. Die Beschreibung von *asema* hatte Hewitson so kurz gefafst, dafs sogar ein so guter Kenner der afrikanischen Rhopaloc. wie Trimen seine ganz verschieden aussehende und distinkte *Ac. omrora* Trim. als *asema* Hew. abbildete und ausführlich beschrieb. (Trimen, Proc. Zool. Soc. 1891, pag. 68 f, Pl. VIII, Fig. 9 u. 10.)

Im Jahre 1894 gelangte eine gröfsere Anzahl der echten *asema* Hew. aus Rhodesia in seine Hände, wodurch es ihm erst möglich wurde, seinen Irrtum zu berichtigen. (Trimen, Proc. Zool. Soc. 1894, pag. 24 f, Pl. IV, Fig. 3 und 3a.)

♂ (Tafel 3, Fig. 10). Vorderflügel: Grundfarbe ockergelb mit einem Stich rot (besonders basalwärts mit geringer schwarzer Bestäubung). Alle Flecke wie bei der typ. *violarum* Bsd., nur relativ kleiner. Die Diskalfleckenreihe in Feld 4—10 (11) (wie bei f. *assimiliora*) bei einem ♂ zusammenhängend (wie bei *violarum*). Gegenüber dem grofsen langen Fleck in der Zelle 1, am Ursprung der Rippe 2 ein weiterer Fleck in Feld 11 (wie bei *violarum*). Bei den anderen ♂ fehlt dieser Fleck; die Diskalserie besteht aus isolierten, runden Flecken in Feld 4—10 (der in 10 ganz klein). Bei einem ♂ ein Fleck in der Mitte des Feldes 1a. Apikalschwarz  $1\frac{1}{2}$ —2 mm. Hinterflügel: Gleiche Färbung. Basale

Schwärzung nur in 1c und ganz wenig in der Zelle. Alle typischen Flecke vorhanden (wie bei *violarum* bzw. f. *assimiliora* m.), wie auch die Größe an sich, sowie auch die der Flecke dieser Form entspricht. Die Saumbinde  $1\frac{1}{2}$ —2 mm, nach innen deutlich gebogen, bei einem ♂ mit 8 kleinen, weißgelblichen Flecken, bei dem anderen ♂ sind diese Flecke gelber und rundlicher. Unterseite: Färbung beider Flügel heller als die der Oberseite. Apikalschwarz mit schmalen, violettweißen Flecken. Basalteil der Hinterflügel bis zur Mitte der Zelle rötlich angefliegen. Saumbinde bei beiden ♂ mit 8 deutlichen violettweißen Flecken (viel größer als auf der Oberseite).

♀ (Tafel 3, Fig. 12 u. 13). Vorderflügel: Grundfarbe bräunlicher Ockerton, basale Regionen kaum dunkler in Farbe. Apikalschwarz etwa  $3-3\frac{1}{2}$  mm. Alle Flecke relativ groß, in der Größenordnung dem typ. *violarum* ♀ entsprechend. Ein kleiner Fleck in der Mitte des Feldes 1a. Bei einem ♀ sind die Mittelpunkte in der Basis der Felder 1b und 2 sehr klein (Pünktchen), desgleichen der Fleck in der Mitte des Feldes 1a; auch ist die Submarginalfleckenserie nicht vollständig, die Flecke in 1b und 6 fehlen, die anderen Flecke alle klein. Hinterflügel: Saumbinde etwa  $1\frac{1}{2}$ —2 mm, nach innen gebogen, mit 8 kleinen weißlichgelben Punkten. Die Unterseite beider Flügel heller, mehr oder minder glänzend. Die Flecke im Apikalschwarz deutlich. Saumbinde wie oberseits, helle Flecke wie bei den anderen Formen, nur entsprechend größer.

Länge des Vorderflügels: ♂ 23—24 mm, ♀ 22—25 mm.

Typus: 1 ♂ und ♀ Coll. le Doux (dem Zoolog. Museum Berlin übergeben). 1 ♂ und ♀ Paratypus (Coll. le Doux).

Patria: Rhodesia, Que-Que-River, Umgeni-River, Bambezi — R. Ft. Charter.

*Ac. asema* f. *despecta* nov. (Tafel 4, Fig. 22 u. 23.)

Die Formen der *asema*-Gruppe sind von den *violarum*-Formen leicht trennbar:

1. Alle *asema*-Formen haben relativ breiteres Apikalschwarz 3—6 mm);
2. der Diskalpunkt in Feld 5 der Hinterflügel fehlt oder ist sehr klein (Pünktchen). Bei den *violarum*-Formen ist dieser Punkt (welcher direkt unter dem Punkt in Feld 6 steht) immer vorhanden, manchmal größer als der Punkt in 6, meistens gleichgroß und nur selten ganz wenig kleiner<sup>1)</sup>;

<sup>1)</sup> Bei einem aberrativen ♀ von *violarum aspectasema* m. fehlt dieser Fleck in Zelle 5, das ist der einzige Ausnahmefall.

3. sind die Saumflecke relativ groß, immer von Grundfarbe, die Saumbinde innen und außen nur als Bogenlinien;
4. ist die Submarginalfleckerei nie vollständig, der Punkt in Feld 6 fehlt immer, bei einem ♂ nur 2 Punkte in Feld 6 und 3, bei einem ♀ nur ein ganz winziger Punkt in Feld 2. Diese Submarginalfleckerei hat auch die Tendenz, mehr parallel dem Außenrande zu verlaufen. Eine Linie würde den Apex in Feld 8 treffen; der Submarginalfleck in Feld 2 ist aus der Reihe gerückt und steht über der Zelle, bei den *violarum*-Formen biegen die Flecke (Feld 4—6) nach dem Vorderrande ab, eine hier hindurchgezogen würde fast rechtwinklig zum Vorderrande stehen;
5. sind die Vorderflügel der typ. *asema* ♀ am Apex auffallend gerundet.

♀ (Tafel 4, Fig. 22 u. 23): Die Grundfarbe ist reiner (bei den typ. ♀ schmutzig ockerbraun). Im Vorderflügel keine Submarginalpunkte (nur ein winziger Punkt in Feld 2). Apikalschwarz sehr breit (5—6 mm), Spitzen der Flügel auffallend gerundet.

Länge der Vorderflügel: 25 mm.

Typus: 1 ♀, Zoolog. Museum Berlin, 1 ♀ Paratypus, Zoolog. Museum Berlin.

Patria: Deutsch-Ostafrika (Ubena-Langenburg und Rukwa-See).

*Ac. asema f. angustifasciata m.* (Tafel 4, Fig. 24).

♂: Grundfarbe rotstichiges Ockergelb. Apikalschwarz  $3\frac{1}{2}$  mm. Der Diskalfleck in Feld 6 liegt näher der Zelle. O. D. Z. und M. D. Z. nur mit einem ganz dünnen schwarzen Wischer. Der Distalfleck in Feld 3 groß, halbmondförmig, die konvexe Seite nach dem Außenrande. Sehr geringe basale Schwärzung. Submarginalfleck in Feld 1b—5. Hinterflügel: Basale Schwärzung in 1c und der Zelle. Distalpunkt in Feld 5 fehlt. Saumbinde schmal, 1 mm, nach innen gebogen, mit 7 länglichen Flecken, nur wenig heller als die Grundfarbe. Vorderflügel, Unterseite: Heller als oberseits, nicht glänzend (wie bei der typ. *asema*). Der halbmondförmige Distalfleck in Feld 3 der Oberseite ist hier ein viel kleinerer runder Punkt, welcher auf dem Rande des durchscheinenden Halbmondes steht. Das Apikalschwarz tritt hier als hellgraue Verfärbung auf, ohne violettweiße Flecke. Hinterflügel, Unterseite: Viel mit Rot durchschossen. Alle Flecke viel kleiner als beim typ. ♂ *asema*. Der basale Fleck in der Zelle sehr klein, der basale Fleck in 1a fehlt. Die Saumbinde (wie bei der typ. *asema*) mit stärkerer ausgebogener Innensaumlinie (die äußere Linie ist sehr dünn),

darin 7 violettweiße Flecken, in deren Mitte die gelblichen Flecke der Oberseite durchscheinen.

Länge des Vorderflügels: ♂ 24 mm.

Typus: 1 ♂ Coll. le Doux (dem Zoolog. Museum Berlin übergeben).

Patria: Rhodesia (Salisbury).

*Ac. asema f. aspectasemoides m.* (Tafel 4, Fig. 25.)

♂: Grundfarbe schmutzig ockerbraun, Vorderflügel: basale Regionen etwas rötlich angeflogen. Spuren von Basalschwarz. Submarginalflecke in Feld 1b—5. Apikalschwarz 3 mm. Im basalen Teil des Feldes 1b zwei rechtwinklig aneinanderstossende Punkte, Submarginalpunkte in 1b verdoppelt. Hinterflügel: Geringe basale Schwärzung. Der Fleck im basalen Teile des Feldes 2 auffallend groß. Saumbinde schmal, etwa 1 mm. Die dicken schwarzen Innenbogen sind nochmals von violettgrauen Bogen eingefasst und geben dadurch der Saumbinde ein verschwommenes Aussehen, welche 8 strichförmige Flecke von Grundfarbe einschließt. Vorderflügel, Unterseite: Grundfarbe wie oberseits, nur etwas heller. Keine basale Schwärzung. Apex mit violettgrauer Verfärbung ohne helle Flecken ganz wie bei *angustifasciata m.* Hinterflügel: Wie oben, nur heller. Die rötliche Färbung erstreckt sich über den ganzen basalen Teil, füllt die Felder 1a und 1b völlig, das Feld 1c zu  $\frac{2}{3}$  aus. Die dicken schwarzen Innenbogen der Saumbinde ohne violettgraue Einfassung, die 7 eingeschlossenen violettgrauen Flecke bedeutend größer als auf der Oberseite, deren gelbe Striche durchscheinen. Diese Form steht der *violarum aspectasema m.* sehr nahe.

Länge des Vorderflügels: ♂ 21 mm.

Typus: 1 ♂ Coll. le Doux (dem Zoolog. Museum Berlin übergeben).

Patria: Rhodesia (Bamboo Creek).

*Ac. asema f. dissimiloides nov.* (Tafel 4, Fig. 26.)

♀: Grundfarbe rötliches Ockergelb. Vorderflügel: Apikalschwarz etwa 4 mm. Diskalfleck fehlt im Feld 10. Der Submarginalpunkt im Felde 2 ist deutlich basalwärts gerückt und steht daher nicht in einer Linie mit den Punkten in 1b und 3, wie dies bei *violarum f. dissimilis* der Fall ist. Der Submarginalfleck im Felde 5 ganz klein (im Felde 6 fehlend). Diese Fleckenserie hat eine Richtung nach dem Felde 8 und würde dieses Feld treffen, bei *violarum f. dissimilis* biegt die Fleckenreihe im Felde 4 scharf zum Vorderrand über, würde also das Feld 8 nicht treffen, sondern basalwärts vorbeilaufen. In der Zelle nur ein kleiner

Fleck von halber Zellenbreite (bei *violarum* f. *dissimilis* m. die ganze Breite der Zelle ausfüllend). Kein Fleck im Felde 11 (bei *violarum* f. *dissimilis* vorhanden). Hinterflügel: Färbung wie Vorderflügel. Geringe schwarze basale Bestäubung in 1c und der Zelle. Alle Punkte deutlich rund und relativ groß. Der Punkt im Felde 5 nur im rechten Flügel von unterseits durchscheinend. Saumbinde etwa  $1\frac{1}{2}$  mm mit 7 halbrunden Flecken von Grundfarbe, welche aber saumwärts durch dunkelgraue Bestäubung stark verkleinert erscheinen. Vorderflügel, Unterseite: Apikalschwarz, nach innen sehr verwischt, desgleichen die drei violettgrauen Flecke. Hinterflügel: Der Punkt im Felde 5 auch im linken Flügel als Pünktchen vorhanden. Die Saumbinde nach innen aus dicken Bogen bestehend, der Aufsensaum ganz schmal (umgekehrt bei *violarum* f. *dissimilis*), mit 8 großen, halbrunden, violettweißen Flecken, welche nach innen aber mit Schuppen in Grundfarbe bestreut sind. Der basale Teil, besonders die Felder 1a, 1b, 1c ziegelrot, deutlich von der rosa Grundfarbe abgehoben. Die Felder 2—6 etwa bis zur Hälfte saumwärts mit orangefarbenen Wischern.

Länge der Vorderflügel: 21 mm.

Typus: 1 ♀ Zoolog. Museum Hamburg.

Patria: N. W. Rhodesia (Broken Hill).

### 3. Neue und wenig bekannte afrikanische Acraeiden.

*Ac. kükenthali* spec. nov. (Tafel 4, Fig. 28.)

♂. Vorderflügel: Gleichmäßig schwarzbraun mit folgenden dunkelorangefarbenen Binden: Eine Subapikalbinde (etwas heller in Farbe) von 3 zusammenhängenden, länglichen ( $2-3\frac{1}{2}$  mm) Flecken in Feld 4—6. Der in Feld 4 am kleinsten. Die saumwärts gelegene Hälfte der Zelle, das ganze Feld 1b und 2 bis auf 3 mm vom Außenrande ein zusammenhängendes Feld bildend, nur durch die schwarzen Adern getrennt. In der Basis des Feldes 3 geringe orangefarbige Schuppen. Im Felde 1b an der Rippe 1 von der Basis bis zur Mitte eine Einstreuung von schwarzen Schuppen, welche im basalen Teile dichter stehen, einen Strich bilden, der, in einzelne Schuppen aufgelöst, sich mit dem Schwarzbraun des Feldes 1a etwa in der Mitte vereinigt. Das Orange-Feld in der Zelle erfährt der Rippe 2 gegenüber eine geringe Einbuchtung durch die schwarzbraune Grundfarbe. Hinterflügel: Das ganze basale Drittel schwarzgrau, im oberen Teile des Feldes 7 sich mit der 3 mm breiten schwarzen Saumbinde vereinigend. An der Rippe 4 wird diese Saumbinde plötzlich breiter (4 mm) und läuft gleichmäßig mit dem Außenrande bis zur Rippe 1a,

wo sie am Innenrande als feine Linie ausläuft. Die dunkel orange-farbige Binde füllt den diskalen Teil zwischen basaler Schwärzung und Saumbinde völlig aus. Die Hälfte der Felder 1c, der Rest des Feldes 1b und 1a sind hier zitronengelb. Folgende tief-schwarze Flecke deutlich sichtbar: Im Felde 9 ein länglicher Fleck. Ein basaler und diskaler rundlicher Fleck im Felde 7. Letzterer steht genau an der Grenze der orangefarbenen Binde, welche in diesem Felde am schmalsten ist. In Feld 6 ein runder Fleck, um Fleckesbreite saumwärts stehend. Im Felde 5, unmittelbar unter dem Punkt in 6, ein durchscheinender, ganz winziger Punkt. Im Feld 2 ein Punkt im basalen Teile, an den Rippen anliegend. In Feld 1c zwei Wurzelpunkte und ein Mittelpunk. In 1b zwei Wurzelpunkte, desgleichen in 1a. Unterseite: Es ist eigentümlich, daß die Unterseite im ganzen Habitus ein genaues Bild der *Ac. penelope* Staudg. darstellt (die transparente Fleckenserie der Vorderflügel dieser Form ausgenommen). Sogar die schwarzen Punkte sind bei beiden Arten völlig gleich in der Anordnung und Anzahl — nicht aber in Größe. Vorderflügel, Unterseite: Das Schwarzbraun der Oberseite ist hier grüngrau. Alle Adern schwarz bestäubt. Die Zwischenaderfalten auch schwarz, die im Felde 4—6 basalwärts verdickt und bis zum hellen Subapikalfleck reichend. Das Orange wesentlich heller, mehr gelblich. Hinterflügel: Basaler Teil und Saumbinde ein helleres Grüngrau als im Vorderflügel. Folgende, ziemlich gleichmäÙig große, rundliche tiefschwarze Punkte: In Feld 9 ein großer Punkt, in 8 an der Basis ein kleiner Punkt. In 7 ein basaler und diskaler Punkt (innerhalb des Grüngrau). In 6 ein distaler Punkt, saumwärts im Gelb der Binde stehend. In 5 ein ganz kleiner Punkt (unterhalb dem im 6.). In Feld 2 ein großer runder Punkt an der Basis. In 1c 3 Punkte im basalen Teil, der saumwärts gelegene der größte. In Feld 1a 2 Punkte, gleich groß. In der Zelle 2 Punkte, der basale kleiner. Auf der O. D. Zelle ein großer, auf der M. D. Zelle ein kleiner Punkt, den ersteren berührend. Die Adern der Saumbinde von gleicher Länge wie diese, dick schwarz, den Außenrand erreichend. Die Zwischenaderfalten keilförmig, die Spitzen erreichen auch den Außenrand; ♀ unbekannt. Kopf, Thorax und Abdomen schwarz (mit weißen Seitenpunkten), Beine gelblich.

Im System (nach Aurivillius) muß diese eigentümliche Art neben *Ac. buschbecki* Dewitz eingereiht werden.

Länge der Vorderflügel: 25 mm.

Typus: 1 ♂ Zoolog. Museum, Berlin.

Patria: Deutsch-Ostafrika, Ukami-Berge (1200 m).

*Ac. salmonea* spec. nov. (Tafel 4, Fig. 27.)

Diese schöne Art steht zwischen *Ac. caldarena* f. *nelusca* Oberth. und *Ac. pudorella* Auriv. Von der ersten weicht sie durch die Diskalpunkte in Feld 3—10 ab, von *pudorella* durch die vollständige Beschuppung, sowie durch den Fleck in Feld 2 der Hinterflügel, welcher hier wie bei *caldarena* Hew. steht. Die Genital-Armatur zeigt enge Verwandtschaft mit *caldarena* Hew.

♂. Oberseite: Vorderflügel rötlich ockerfarben, an der Basis und am Apex verdunkelt. Vorderrand mit feiner schwarzer Linie, welche sich am Apex verbreitert, Feld 7 und 8 ausfüllt und dann sich verjüngend den Aufsenwinkel als feine schwarze Linie erreicht. Geringe basale Schwärzung. In der Mitte der Zelle, etwas oberhalb der Rippe 2, ein länglich schwarzer Fleck (von halber Zellenbreite). Auf der O. D. Zelle zwei zusammengelaufene rechteckige Flecke. Ein basaler Punkt in 1b und ein größerer in der Mitte des Feldes. Eine Diskalserie von 5 Punkten. In Feld 3, etwa Mitte, ein halbmondförmiger Fleck, der konvexe Teil nach dem Aufsenrande, in Feld 4 ein runder Fleck näher der Zelle, in Feld 5 und 6 zwei rundliche Flecke noch näher der Zelle (etwa um Punktbreite) in Feld 10 ein ganz kleiner Fleck noch näher der Zelle. Die Flecke stehen etwa 4 mm von der Zelle (wie bei *caldarena* Hew.). Hinterflügel: Gleiche Färbung wie Vorderflügel, an der Basis dunkler. Folgende runde tiefschwarze Punkte: In der Mitte des Feldes 7 zwei Punkte, in Feld 6 ein Punkt näher dem Aufsenrande, in Feld 5 ein Punkt, noch näher dem Aufsenrande, in Feld 4 ein Punkt dicht an der Zelle, in 3 ein Punkt näher dem Saume, direkt unter dem Punkte in 6 stehend, in 2 ein Punkt nahe der Zelle, aber diese nicht berührend, direkt unter der Rippe 2, in 1c ein basaler und ein distaler Punkt, 1b und 1a die Flecke nur von der Unterseite durchscheinend. In der Zelle 2 Punkte, der größere saumwärts, auf der O. D. Zelle ein Punkt von gleicher Größe. Saumbinde etwa  $1\frac{1}{2}$  mm kontinuierlich schwarz, innen leicht gebogen, mit 6 undeutlichen, violett-schwarzen Flecken. Unterseite: Gleichmäßig ockergelb. Im Vorderflügel zwei kleine basale Punkte in Feld 12. Hinterflügel an der Basis mit geringem rötlichen Anflug. Alle Flecke deutlicher, die der Hinterflügel größer als oberseits, besonders die in Feld 1c, welche hier mindestens doppelt so groß sind. Folgende Flecke (auf der Oberseite nicht sichtbar): In Feld 9 und 8 und 1c je ein kleiner basaler Punkt. In Feld 1b und 1a je zwei Punkte in der Mitte des Feldes.

Kopf und Thorax schwarzbraun, Hals und Rücken mit rötlichen Haaren. Abdomen oberhalb bis zur Mitte schwarzbraun, sonst weißlich.

Länge der Vorderflügel: ♂ 24 mm.

Typus: 1 ♂ Zoolog. Museum, Berlin.

Patria: Deutsch-Ostafrika (Kirumbastrand).

*Ac. periphanes* Oberth. (Tafel 4, Fig. 31, 32, 33, 34.)

Dieser Art ist sehr variabel und auf Grund der gebräuchlichen Angaben schwer zu bestimmen. Es sei deswegen eine Abbildung des typ. ♂ und ♀ und eine genauere Beschreibung des typ. ♀ gegeben.

♀ (Tafel 4, Fig. 32 und 33): Grundfarbe ist ein stumpfes Orangerot. Vorderflügel ganz geringe basale schwarze Bestäubung. Apex breit schwarz (etwa 8 mm). Ein schwarzer runder Fleck in der Zelle, etwas oberhalb der Rippe 2, auf der O. D. Zelle zwei Flecken. Eine diskale Serie von 4 Flecken jenseits der Zelle in Feld 4, 5, 6 und 10 (bei einem ♀ nur in 4 und 5). In Feld 6 nur einige schwarze Schuppen, in Feld 10 kein Fleck (Fig. 32). In Feld 2 und 3 ein Fleck in der Nähe der Zelle. In 1b ein submarginaler Fleck (bei einem ♀ auch ein kleiner subbasaler Fleck, Fig. 33). Hinterflügel: Orangerot, dunkler, besonders bei dem einen ♀. Ganz geringe basale schwarze Bestäubung. Flecke wie auf der Unterseite. Saumbinde 2—2½ mm, innen aus dicken schwarzen Bogen, welche 7 längliche Flecke von Grundfarbe einschließen. Vorderflügel, Unterseite: Bedeutend heller, apikalschwarz, hier hell graugrün mit gelben Zwischenaderfalten in den Feldern 1b—6. Ein kleiner Fleck an der Basis des Vorderrandes. Hinterflügel: Rosagelblich, mit roten Wischern in Feld 8, 7, 4, der Zelle und 1c—1a. Saumbinde 2½—3 mm, aus gleichmäßigen schwarzen Bogen, welche 7 sehr große, runde Flecke in gelbgrauer Farbe umsäumen. Folgende Punkte: Ein basaler Fleck in Feld 9 und 8. In Feld 7 zwei diskale Flecke, in 6 ein Fleck viel näher dem Saume. In Feld 4 ein Fleck, direkt unter dem in 6. In Feld 3 ein Punkt, dicht an der Zelle. In Feld 2 ein gleicher Fleck, in 1c ein basaler, ein subbasaler und ein submarginaler Fleck. In 1b zwei Flecke, desgleichen in 1a. In der Zelle ein basaler und ein länglicher Fleck in der Mitte (gegenüber Rippe 2). Auf der O. D. Zelle ein großer Fleck, ein ganz winziges Pünktchen unterhalb auf Rippe 5.

Kopf und Thorax schwarz mit gelblichen Haaren. Abdomen schwarz mit 7 weißlichen Punkten, ventralwärts gelborange.

Länge des Vorderflügels: ♀ 29—30 mm.

Patria: Deutsch-Ostafrika (Kigonsera).

*Ac. periphanes* Oberth. f. *seitzi* nov. (Tafel 4, Fig. 39.)

♀: Dieses interessante Stück unterscheidet sich von dem typ. *periphanes* Oberth. durch die düstere Färbung. Vorderflügel:



Umbrifarbig, im diskalen Teile düster ockergelb. Der Vorderrand und die Basis stark schwarz verfärbt. Apikalschwarz 9 mm. Alle Flecke wie beim typ. ♀. Hinterflügel: Gleichmäfsig umbrabraun, an der Basis bis zur Mitte der Zelle schwärzlich verdunkelt, nur die Analfalte (Feld 1a) ist aufgehellt. Alle Flecke wie beim typ. ♀. Die Saumbinde aus dicken schwarzen Bogen, welche 7 ockergelbe Flecke einschließt. Unterseite wie Oberseite, nur viel heller. Vorderflügel: Basale Schwärzung in der Zelle und 1c sehr deutlich. Hinterflügel: Feld 8, der basale Teil von 7, der diskale von 1c und 1b, sowie das Feld 1a rötlich angeflogen. Der basale Teil des Feldes 1c, sowie der Zelle, grünlichgrau. Die Saumbinde aus dicken, schwarzen Bogen, welche 7 grofse weifsgelbe Flecke einschließt.

Kopf und Thorax schwarz, mit rotgelben Haaren. Abdomen schwarz, mit 7 weifsen Flecken, ventralwärts orange.

Länge der Vorderflügel: ♀ 25 mm.

Typus: 1 ♀ Senkenberg-Museum, Frankfurt a. M.

Patria: Deutsch-Ostafrika (Kigonsera).

#### *Ac. chambesi* Neave und *Ac. guillemei* Oberth.

(Tafel 4, Fig. 35, 36.)

Da in allen mir zugänglich gewesenen Sammlungen *Ac. chambesi* Neave als *Ac. guillemei* Oberth. bestimmt waren, gebe ich eine Abbildung der Unterseite beider Arten, die die Verschiedenheit deutlich zum Ausdruck bringt. Die Verwirrung wurde dadurch begünstigt, dafs auf der Hinterflügel-Unterseite der Fleck in Feld 5 bei *Ac. chambesi* Neave zuweilen fehlt, was die Bestimmung dieser Art auferordentlich erschwert. Eltringhams Angabe (loc. cit. p. 118), dafs ein ♂ von *guillemei* Oberth. sich in Coll. Ertl befinde, beruht nach einer mir zugegangenen Mitteilung von Ertl selbst auf einem Irrtum. Das ♂ von *Ac. guillemei* Oberth. ist also noch nicht einwandfrei festgestellt worden, die Stücke (ca. 15) von *Ac. chambesi* Neave, die mir als *Ac. guillemei* vorgelegt wurden, waren sämtlich ♂; die Beachtung dieser Tatsache hätte schon eine Bestimmung der *Ac. chambesi* Neave als *Ac. guillemei* Oberth. vermeiden lassen müssen.

#### Bestimmungs-Tabelle der *violarum-asema*-Formen.

1. Dunkler Saum der Hinterflügel oberseits mindestens 3 mm breit, kontinuierlich schwarz, ohne helle Saumflecke.

*omrora f. umbrata.*

Dunkler Saum schmaler, wenn so breit, dann mit hellen Saumflecken . . . . . 2.

2. Der Fleck in Feld 5 der Hinterflügel-Unterseite fehlend oder deutlich kleiner als der in Feld 6 . . . . . 3.  
 Fleck in Feld 5 und 6 annähernd gleichgroß<sup>1)</sup>.  
*(Violarum-Gruppe)*. 8.
3. Saumbinde der Hinterflügel oberseits kontinuierlich schwarz, ohne helle Saumfleck . . . . . *omrova*.  
 Saumbinde der Hinterflügel oberseits mit hellen (gelblichen) Saumflecken der Grundfarbe . . *(Asema-Gruppe)*. 4.
4. Vorderflügel ohne Subapikalflecke in den Feldern 3—5.  
*asema f. despecta*.  
 Vorderflügel mit mindestens einem Subapikalfleck in den Feldern 3—5 . . . . . 5.
5. Die Entfernung der beiden Flecken voneinander in Feld 7 der Hinterflügel unterseits höchstens so groß wie die Breite (Durchmesser) eines Fleckes . *asema f. dissimiloides*.  
 Diese Entfernung mehr als 1 Breite eines Fleckes betragend 6.
6. Saumband der Hinterflügel an der breitesten Stelle etwa 1 mm breit . . . . . 7.  
 Saumband an der breitesten Stelle etwa 2 mm breit.  
*asema f. asema*.
7. Hinterflügel-Unterseite der Fleck im Felde 5 vorhanden 12.  
 Der Fleck im Felde 5 fehlend. *asema f. angustifasciata*.
8. Dunkler Saum der Vorderflügel am Apex nicht verbreitert, Hinterflügel-Saumband sehr schmal.  
*violarum f. assimiliora*.  
 Dunkler Saum der Vorderflügel am Apex verbreitert . 9.
9. Das schwarze Wurzelfeld der Hinterflügel erreicht Ader 2 und verläuft an ihr eine Strecke entlang, die Felder 1a—c an der Wurzel mehr oder weniger saumwärts ausfüllend (alle Flecke sehr groß und deutlich). *violarum f. violarum*.  
 Das Wurzelfeld erreicht höchstens den Ursprung von Ader 2, geht aber nicht saumwärts entlang (alle Flecke relativ klein) . . . . . 10.
10. Hinterflügel-Unterseite: Der Fleck in der Mitte der Zelle liegt in der Verlängerungslinie der beiden Flecke hinter der Zelle (in Feld 1b und 1c) . . . *violarum f. dissimilis*.  
 Mittelzellefleck ist etwas saumwärts gerückt, die Verlängerung der Verbindungslinie der beiden Flecke hinter der Zelle geht wurzelwärts an ihm vorbei . . . . . 11.
11. Hinterflügel-Unterseite: Der Diskalfleck in Zelle 6 deutlich

<sup>1)</sup> Bei einem ♀ von *violarum f. aspectasema* m. fehlt der Fleck in Zelle 5.

wurzelwärts von den in Feld 4 und 5 stehenden verschoben, zuweilen auch der in Feld 10 stehende ebenfalls.

*violarum f. aspectasema.*

Alle Diskalflecke in annähernd gerader Linie stehend oder nur der in Feld 10 wurzelwärts verschoben.

*violarum f. assimilis.*

12. Im Hinterflügel oberseits die Flecke in der dunklen Saumbinde gelb; unterseits der distale Fleck in Feld 7 näher dem proximalen als dem in Feld 6 oder in der Mitte, zwischen den beiden . . . . . *asema f. aspectasemoides.*

Die Flecke in der Saumbinde oberseits weißlich (♀) oder violettweißlich (♂), der distale Fleck in Feld 7 weiter von dem proximalen entfernt als von dem in Feld 6.

*asema f. gracilis.*

**Tafelerklärung.**

- Fig. 1, 2. *Ac. violarum* Bsd. ♂ (Natal, Durban).  
 „ 3. *Ac. violarum* Bsd. ♀ (Durban).  
 „ 4. *Ac. violarum f. assimiliora* le Doux Typus ♂ (Angola).  
 „ 5. *Ac. violarum f. assimiliora* le Doux Typus ♀ (Bailundo).  
 „ 6. *Ac. violarum f. assimilis* le Doux Typus ♂ (Krügersdorp, Rhod.).  
 „ 7. *Ac. violarum f. assimilis* le Doux Paratypus ♀ (Delagoa-Bay).  
 „ 8. *Ac. violarum f. assimilis* le Doux Typus ♀ (Delagoa-Bay).  
 „ 9. *Ac. violarum f. dissimilis* le Doux Typus ♀ (Rhod.).  
 „ 10. *Ac. violarum f. aspectasema* le Doux Paratypus ♂ (Rhod. Que-Que Riv.).  
 „ 11. *Ac. violarum f. aspectasema* le Doux Typus ♂ (Rhod. Umgeni Riv.).  
 „ 12. *Ac. violarum f. aspectasema* le Doux Typus ♀ (Rhod. Bambesi-Riv.).  
 „ 13. *Ac. violarum f. aspectasema* le Doux Paratypus ♀ (Rhod. Ft. Charter).  
 „ 14. *Ac. omrora* Trim. ♂ (Angola).  
 „ 15. *Ac. omrora umbrata* Wichgr. ♂ (N. O. Rhod. High. Pl. 4500 feet).  
 „ 16. *Ac. omrora umbrata* Wichgr. ♀ (Mashona-Land).  
 „ 17. *Ac. asema* Hew. ♂ (Ostafrika, Ubena-Langenburg).  
 „ 18. *Ac. asema* Hew. ♂ (Ostafrika, Massasi-Sengua-Berg).  
 „ 19. *Ac. asema* Hew. ♂ (Ostafrika, Rungwe).  
 „ 20. *Ac. asema* Hew. ♀ (Ostafrika, Massasi-Sengua-Berg).  
 „ 21. *Ac. asema* Hew. ♀ (Matabele-Land).  
 „ 22. *Ac. asema f. despecta* le Doux Paratypus ♀ (Deutsch-Ostafrika, Rukwa-See).

- Fig. 23. *Ac. asema* f. *despecta* le Doux Typus ♀ (Deutsch-Ostafrika, Ubenu, Langenburg).  
 „ 24. *Ac. asema* f. *angustifasciata* le Doux Typus ♂ (Rhod., Salisbury).  
 „ 25. *Ac. asema* f. *aspectasemoides* le Doux Typus ♂ (Rhod., Bamboo-Creek).  
 „ 26. *Ac. asema* f. *dissimiloides* le Doux Typus ♀ (N. W. Rhod., Broken Hill).  
 „ 27. *Ac. salmonea* le Doux Typus ♂ (Deutsch-Ostafrika, Kirumbastrand).  
 „ 28. *Ac. küenthali* le Doux Typus ♂ (Deutsch - Ostafrika, Ukamiberge).  
 „ 29. *Ac. violae* L. Ceylon, Indien.  
 „ 30. *Ac. violae neobule* f. *incredibilis* le Doux Typus ♂ (Natal).  
 „ 31. *Ac. periphanes* Oberth. ♂ (Deutsch-Ostafrika, Kigonsera).  
 „ 32. *Ac. periphanes* Oberth. ♀ (Kigonsera) (Unterseite).  
 „ 33. *Ac. periphanes* Oberth. (Kigonsera) (Oberseite).  
 „ 34. *Ac. periphanes* Oberth. f. *seitzi* le Doux Typus ♀ (Kigonsera).  
 „ 35. *Ac. chambesi* Neave ♂ (Kigonsera) (Unterseite).  
 „ 36. *Ac. guillemei* Oberth. ♀ (Westafrika, zwischen Makenge und Molundo, Dr. Pogge).

## Beiträge zur Synonymie der Bienengattung *Halictus* Latr.

Von P. Blüthgen, Naumburg a. S.

Meinem in Heft 1 S. 46 ff. dieses Jahrgangs veröffentlichten Aufsatz habe ich einige Ergänzungen und Berichtigungen nachzutragen.

Neu hinzukommen folgende Synonyme:

155. *H. quadricinctus* F. Rasse *formosus* Dours (vgl. oben Nr. 112) = Rasse *rufipes* F. (Ent. syst. II. 1793, S. 308, Nr. 2).

Nach der Beschreibung und dem Fundort des letzteren glaube ich die Identität annehmen zu dürfen.

156. *H. Dmitrijewi* Mor. (Horae XXVI. 1891/92, S. 146 ♂) = *bicallosus* Mor. (Horae X. 1873, S. 166 ♀) ♂.

Mir lagen von Falzfeinowo am Dnjepr (Mus. Berlin) und von Sebastopol (coll. Alfken) je 1 ♂ und je 1 ♀ eines *Halictus* aus der Verwandtschaft von *quadrinotatus* K. vor, die nach allen Merkmalen unzweifelhaft zueinander gehören. Auf das ♂ paßt völlig die Beschreibung des ukrainischen